УДК 006.16:59

ОСНОВНЫЕ ИТОГИ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗООЛОГОВ АКАДЕМИИ НАУК УКРАИНСКОЙ ССР ЗА 50 ЛЕТ ЕЕ СУЩЕСТВОВАНИЯ

И. Г. Пидопличко

(Институт зоологии АН УССР)

Полстолетия тому назад была создана Украинская академия наук (УАН) * — высший научный центр Украины, о котором давно мечтали прогрессивные деятели украинского народа. Реальные условия для основания Академии наук на Украине возникли только после Великой Октябрьской социалистической революции. Официальной датой начала ее деятельности считается 12 февраля 1919 г. — день общего собрания ученых — основателей Украинской академии наук, первых ее академиков. Среди них были зоологи Н. Ф. Кащенко и А. М. Никольский, палеозоологи и геологи Н. И. Андрусов и П. А. Тутковский.

Активнейшая роль в организации как самой академии, так и зоологических исследований в ней принадлежала Н. Ф. Кащенко, который входил в состав руководимой акад. В. И. Вернадским Комиссии по выработке организационных и научных основ создания Украинской академии наук. В сборнике трудов этой комиссии, вышедшем в 1919 г., Н. Ф. Кащенко опубликовал пять докладных записок: «Некоторые соображения об организации Зоологического музея», «Программа Музея антропологии и этнографии», «О Зоотомической лаборатории», «О необходимости учреждения при Украинской академии наук Акклиматизационного сада», «О лаборатории опытной зоологии», в которых ставил вопрос об организации при УАН ряда зоологических и других учреждений, а также предусматривал развитие в них полевых эколого-фаунистических и лабораторно-экспериментальных («опытных») исследований. Первое, основное по тому времени, направление зоологических исследований Н. Ф. Кащенко возглавил сам: в 1919 г. он организовал Зоологический музей, выросший к настоящему времени в богатый музей мирового класса и являющийся старейшим советским зоологическим учреждением на Украине **.

В этом же направлении велись исследования на возглавлявшейся А. М. Никольским Кафедре зоологии УАН в Харькове, где работали известные украинские зоологи В. Г. Аверин, А. А. Мигулин и др. В 1925 г. был создан Кабинет изучения Подолии; исследованиями в области зоологии в нем руководил проф. В. П. Храневич. Животный мир водоемов изучала Днепровская биологическая станция, вошедшая в состав УАН в 1921 г. В 1937 г. УАН была передана Карадагская биологическая станция, зоологические исследования которой возглавил ее руководитель К. А. Виноградов. В Одессе эколого-фаунистические исследования велись на входивших в систему УАН (затем ВУАН) Кафедре зоологии,

* Таково было первое официальное название созданной на Украине академии наук. в 1921 г. ее переименовали во Всеукраинскую академию наук (ВУАН), а в 1936 г. — в Академию наук Украинской ССР (АН УССР).

** Сейчас Зоологический музей входит в состав Центрального научно-природоведческого музея АН УССР, а в административно-финансовом отношении подчиняется Институту зоологии АН УССР.

которой руководил Д. К. Третьяков, и на Приморской биологической станции, где работал Н. А. Загоровский и др.

Лабораторно-экспериментальное направление в зоологии с начала образования УАН возглавил проф. Ф. З. Омельченко — руководитель Биологической лаборатории, преобразованной в 1921 г. в Микробиологический институт, переименованный после смерти Ф. З. Омельченко (1924 г.) в Биологический институт его имени. С 1922 г. активное участие в организации экспериментальных работ в области сравнительной



Рис. 1. Здание Института зоологии АН УССР.

анатомии и эмбриологии принимал И. И. Шмальгаузен, возглавивший кафедру экспериментальной зоологии, организованную в связи с избранием его академиком ВУАН.

В 1930 г. сеть зоологических учреждений ВУАН была коренным образом реорганизована. На базе Зоологического музея, Биологического института им. Ф. З. Омельченко, зоологических кафедр и других научных учреждений был создан Институт зоологии и биологии (во главе с И. И. Шмальгаузеном), получивший в 1939 г. современное название — Институт зоологии АН УССР. В 1930 г. в институт входило пять отделов: фаунистики и систематики (с зоомузеем), экологии, сравнительной морфологии, экспериментальной зоологии и сектор водяных животных.

В процессе своего развития Институт зоологии претерпел ряд реорганизаций, вызванных расширением и углублением зоологических исследований на Украине. В 1939 г. в связи с организацией на базе Днепровской биологической станции Института гидробиологии АН УССР сектор водяных животных Института зоологии был передан Институту гидробиологии; в 1946 г. на базе отдела биологических мер борьбы и частично отделов экологии и фаунистики и систематики был организован Институт энтомологии и фитопатологии АН УССР *, перешедший в 1956 г. в систему Министерства сельского хозяйства УССР. В том же

* В 1949—1950 гг. им руководил чл.-корр. АН УССР Е. В. Зверозомб-Зубовский. Теперь он называется «Институт защиты растений», возглавляет его акад. АН УССР В. П. Васильев.

году отдел животноводства, существовавший в Институте зоологии с 1949 г., был передан Украинской сельскохозяйственной академии. В 1961 г. в сектор вирусологии Института микробиологии им. Д. К. Заболотного АН УССР из Института зоологии перешел отдел генетики. В настоящее время Институт зоологии АН УССР — большое научно-исследовательское учреждение, занявшее ведущее положение среди зоологических учреждений АН УССР и всей республики. В его состав входит восемь отделов: 1) цитологии и гистогенеза, 2) сравнительной морфологии, 3) позвоночных, 4) энтомологии, 5) экспериментальной экологии, 6) паразитологии, 7) палеозоологии, 8) зоологический музей.

Кроме институтов зоологии и гидробиологии АН УССР крупным центром зоологических исследований в системе АН УССР является Институт биологии южных морей, организованный в 1963 г. на базе Севастопольской, Карадагской и Одесской биологических станций. Он осуществляет исследования животного мира морей и океанов.

Некоторые работы по изучению фауны вредных насекомых ведет группа сотрудников Центрального республиканского ботанического сада АН УССР. С 1939 г. животный мир западных областей УССР изучал Львовский природоведческий музей, входивший в систему АН УССР до 1956 г. включительно. Зоологические исследования на Украине ведутся также в заповедниках АН УССР, в частности в Черноморском, созданном в 1927 г. На кафедре зоологии беспозвоночных Одесского университета, которую возглавляет чл.-корр. АН УССР Н. А. Савчук, осуществляются исследования в области гельминтологии и экспериментальной зоологии.

Кроме названных учреждений, заметную роль в изучении животного мира республики играют научные общества, состоящие при АН УССР, а именно: Украинское общество паразитологов (организовано в 1945 г., председатель — акад. АН УССР А. П. Маркевич), Украинское энтомологическое общество (организовано в 1949 г., председатель — акад. АН УССР В. П. Васильев), Украинское микробиологическое общество (организовано в 1960 г., председатель — чл.-корр. АН УССР Н. М. Пидопличко), Украинское гидробиологическое общество (организовано в 1964 г., председатель — чл.-корр. АН УССР А. В. Топачевский).

Таков в кратких чертах итог организационного развития зоологических учреждений и организаций за истекшее полустолетие.

Чтобы четче представить себе значимость работ, выполненных зоологами Академии наук Украинской ССР за это время, необходимо отметить то обстоятельство, что до 1917 г. зоологические исследования велись только на кафедрах зоологии Киевского, Одесского и Харьковского университетов и что во всех этих вузах было не более 15 специалистов-зоологов. Около 30 зоологов, преимущественно энтомологов, работало в системе Департамента земледелия, но они, имея узкоприкладные задания, не могли вести широкие исследования по фауне Украины.

После Великой Октябрьской социалистической революции перед зоологами республики в целом и Академии наук Украинской ССР в частности встали ответственные и довольно сложные задачи, касавшиеся трех главных проблем: охраны животного мира, борьбы с массовыми вредителями сельского хозяйства, борьбы с малярийными комарами и другими переносчиками возбудителей болезней человека.

К началу 20-х годов на Украине * на грани полного истребления находились олень благородный, лось, косуля, свинья дикая, перевязка, выдра, выхухоль, бобр, байбак, тетерев, глухарь, лебедь, дрофа и ряд

* Имеется в виду территория без Украинских Карпат и Крыма, не входивших тогда в состав УССР.

других охотничье-промысловых животных. Массовые размножения сусликов, мышевидных грызунов, лугового мотылька, саранчевых, свекловичного и амбарного долгоносиков, жука кузьки и других серьезных вредителей приводили к невосполнимым потерям урожая сельскохозяйственных культур, что сильно подрывало продовольственную базу и экономику молодой республики — Советской Украины. Малярийные комары, вши и другие насекомые — переносчики возбудителей болезней были причиной широкого распространения болезней и высокой смертности среди населения.

Необходимо отметить, что зоологи всех направлений безоговорочно и активно включились в решение названных проблем, а т. к. более половины всех зоологов Украины в первые годы советской власти вошли в учреждения УАН, то само собой понятно, что она стала ведущей организацией в исследованиях этого направления.

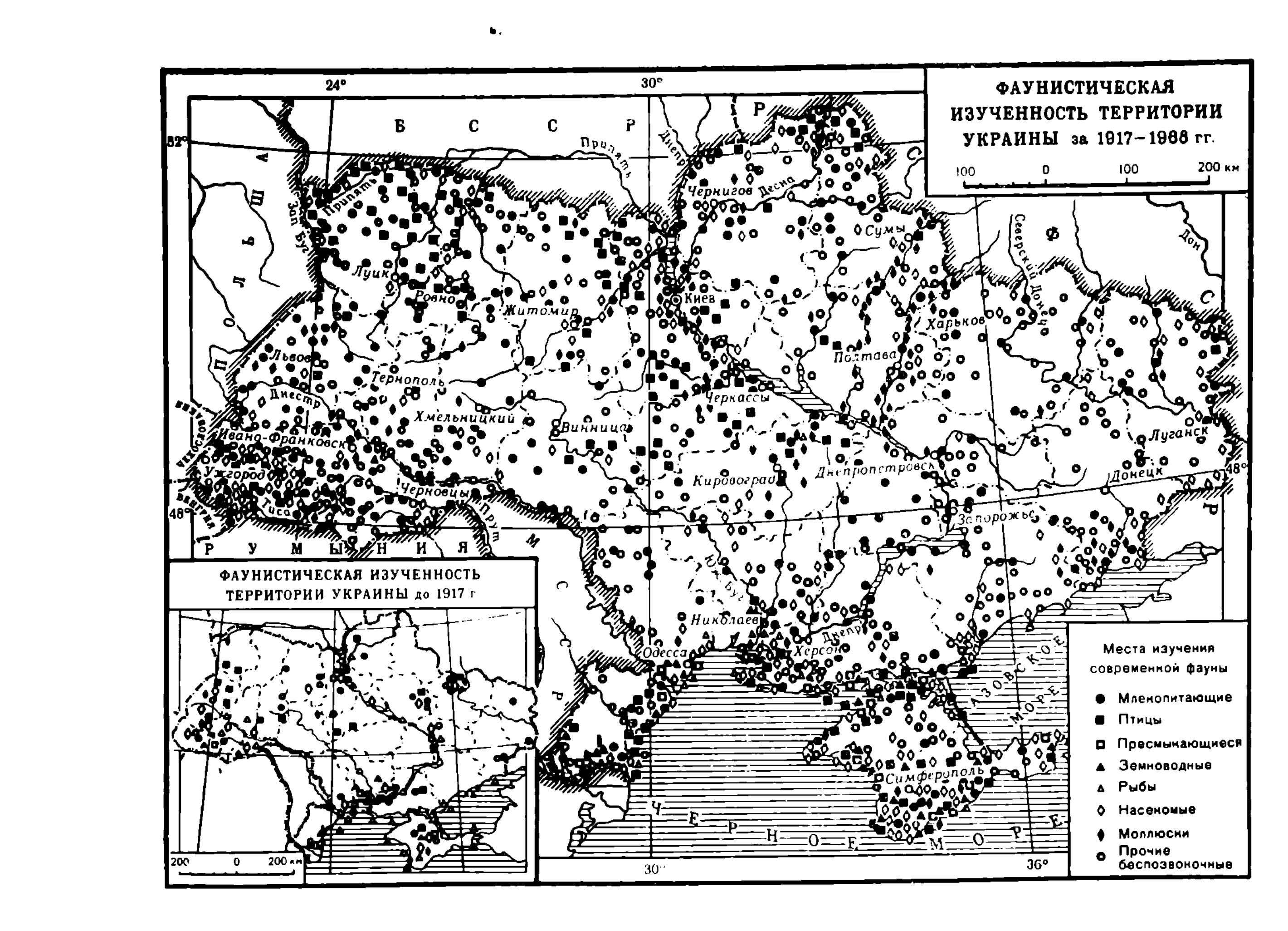
В апреле 1922 г. в Киеве состоялось первое зоологическое совещание, работавшее в течение пяти дней. На нем были обсуждены все важнейшие вопросы, стоявшие в то время перед зоологами республики. В заседаниях совещания участвовало в среднем по 50 человек не только из Киева, но и из других городов. Не приехали на совещание лишь шесть зоологов из Харькова, четыре из Екатеринослава, три из Одессы и по одному из Житомира, Полтавы и Бердянска. Материалы этого совещания, дополненные другими архивными данными, позволяют установить распределение зоологов Украины в то время по специальностям Среди них был один протистолог, один цитолог, два гельминтолога, два малаколога, 30 энтомологов, два ихтиолога, один герпетолог, 12 орнитологов, четыре териолога, семь морфологов и прочих четыре. В настоящее же время только в системе АН УССР работает около 250 зоологов, среди которых четыре академика АН УССР, три члена-корреспондента АН УССР, 25 докторов наук, свыше 140 кандидатов наук.

Наряду с расширением сети зоологических учреждений и ростом количества и качества научных кадров в них расширялась и углублялась выполнявшаяся зоологами АН УССР тематика. Она подчинена интересам народного хозяйства, науки и культуры республики.

За прошедшие 50 лет зоологи АН УССР внесли весомый вклад в разработку глубоких теоретических и актуальных практических вопросов. В области сравнительной морфологии, филогении и эволюции животного мира такие разработки содержат исследования академиков АН УССР Н. Ф. Кащенко, И. И. Шмальгаузена, Д. К. Третьякова, А. М. Никольского, В. Г. Касьяненко, А. П. Маркевича. Академики АН УССР В. П. Поспелов, В. П. Васильев, чл.-корр. Е. В. Зверозомб-Зубовский, проф. А. Г. Лебедев заложили глубокие основы для организации борьбы с вредными для сельского хозяйства насекомыми. Профессора И. Д. Белановский и Н. А. Теленга внесли много нового в изучение паразитов насекомых — вредителей сельскохозяйственных культур. В области лесной энтомологии большое значение имеют работы профессоров З. С. Головянко и Д. Ф. Руднева.

Много внимания и времени зоологи АН УССР уделили выяснению видового состава фауны республики и изучению экологии главнейших ее представителей. В результате удалось установить, что в пределах УССР в настоящее время насчитывается около 30 тыс. видов животных всех классов, из них около 20 тыс. видов насекомых.

В 20-е и 30-е годы автор этой статьи изучал фауну мелких грызунов и насекомоядных Украины погадковым методом, впервые примененным для этой цели в СССР. Был не только уточнен видовой состав мелких грызунов и насекомоядных фауны Украины (именно этим методом



ФАУНИСТИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ УКРАИНЫ за 1917–1968 гг.
100 0 100 200 км
Места изучения современной фауны
Млекопитающие
Птицы
Пресмыкающиеся
Земноводные
Рыбы
Насекомые
Моллюски
Прочие беспозвоночные
Б С С Р
Р С Ф С Р
П О Л Ь Ш А
Р У М Ы Н И Я
М С С Р
Ч Е Р Н О Е М О Р Е
А З О В С К О Е М О Р Е
Припять
Днепр
Десна
Зап. Буг
Днестр
Тиса
Прут
Ю. Буг
Северский Донец
Дон
Чернигов
Сумы
Луцк
Ровно
Житомир
Киев
Харьков
Львов
Тернополь
Полтава
Черкассы
Хмельницкий
Винница
Луганск
Ивано-Франковск
Ужгород
Черновцы
Кировоград
Днепропетровск
Донецк
Запорожье
Николаев
Одесса
Херсон
Симферополь
24°
30°
36°
48°
52°
ФАУНИСТИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ УКРАИНЫ до 1917 г
200 0 200 км

был открыт целый ряд новых для фауны Украины видов грызунов, насекомоядных и летучих мышей), но и определены основная группа вредных видов, количественное распределение представителей разных видов по территории республики и их численное соотношение. Результаты этой работы широко использованы организациями Наркомзема для планирования борьбы с мышевидными грызунами. Из других работ по изучению фауны млекопитающих Украины большое значение имеют труды акад. АН УССР П. А. Свириденко, профессоров А. А. Браунера, А. А. Мигулина, И. Т. Сокура, старших научных сотрудников Б. М. Попова, В. И. Абеленцева, К. А. Татаринова и др.

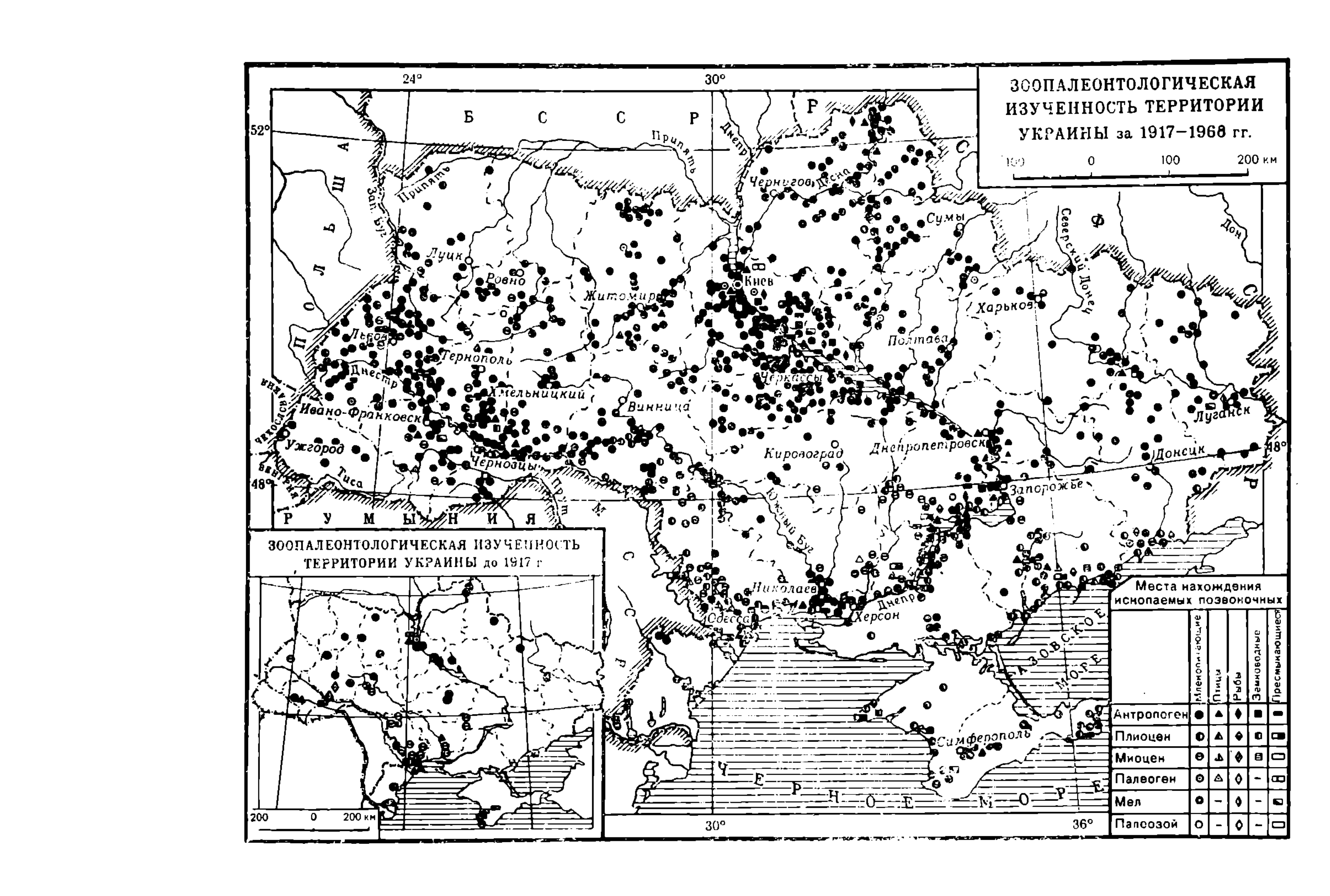
В результате интенсивного изучения фауны птиц Украины опубликованы посвященные орнитофауне монографии профессоров М. А. Воинственского, А. Б. Кистяковского, Ф. И. Страутмана, Н. В. Шарлемана. Фауне земноводных и пресмыкающихся посвящены монографии старших научных сотрудников В. И. Таращука и Н. Н. Щербака.

Большая группа зоологов АН УССР изучала фауну морских и пресноводных рыб. Академики А. М. Никольский, Д. К. Третьяков и Л. П. Маркевич опубликовали первые определители рыб Украины. Чл.-корр. АН УССР В. А. Мовчан за разработку вопросов экологии прудовых рыб и интенсификации прудовых хозяйств был удостоен Государственной премии. Профессора Д. Е. Белинг, Н. Д. Белый, В. И. Владимиров, П. И. Павлов и их ученики внесли большой вклад в изучение экологии рыб пресноводных бассейнов и разработку методов увеличения численности промысловых рыб. Члены-корреспонденты АН УССР В. А. Водяницкий, Г. Г. Поликарпов и профессора К. А. Виноградов и Ю. П. Зайцев исследовали ихтиофауну Черного и Азовского морей, а также Атлантического и Индийского океанов.

Широко изучали зоологи АН УССР фауну насекомых. Ей посвящены монографии профессоров В. Г. Пучкова, Е. Н. Савченко, А. Ф. Крышталя, С. Я. Парамонова, старших научных сотрудников С. П. Иванова, М. М. Левитта, В. А. Мамонтовой, А. З. Осычнюк, В. М. Ермоленко, В. И. Юркиной и др. На основании материалов многочисленных эколого-фаунистических исследований стало возможным создание Институтом зоологии АН УССР сводного многотомного коллективного труда «Фауна Украины». 10 выпусков этого труда, посвященных млекопитающим, птицам, пресмыкающимся, земноводным, пиявкам, клещам и насекомым, уже вышло из печати.

В результате изучения фауны Черного и Азовского морей сотрудниками Института биологии южных морей составлен и издается первый фундаментальный «Определитель фауны Черного и Азовского морей» в трех томах (I т. вышел в свет в 1968 г.).

Палеозоологи Института зоологии АН УССР провели большую работу по разведке, раскопкам и изучению местонахождений ископаемых животных в антропогеновых и неогеновых отложениях. Собраны сотни тысяч костных остатков из археологических памятников Украины. Этот огромный материал (свыше миллиона образцов) еще не полностью обработан, но и те данные, которые уже получены, позволили сделать ряд важных теоретических и практических выводов. Так, установлено, что основной причиной вымирания или исчезновения на территории Украины крупных животных антропогена — мамонта, шерстистого носорога, гигантского и северного оленей, зубра, лошади дикой, кулана и др., были охота человека и земледелие. Особенно большое количество животных вымерло в XVIII—XIX ст. В это время с территории Украины исчезли зубр, лошадь дикая, сайга, суслик рыжеватый, сеноставец, летяга, россомаха и ряд других видов; стали редкими или малочислен-


ЗООПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ УКРАИНЫ за 1917–1968 гг.
100 0 100 200 км
ЗООПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ УКРАИНЫ до 1917 г
200 0 200 км
Места нахождения ископаемых позвоночных
Млекопитающие
Птицы
Рыбы
Земноводные
Пресмыкающиеся
Антропоген
Плиоцен
Миоцен
Палеоген
Мел
Палеозой
24°
30°
36°
52°
48°
Б С С Р
Р С Ф С Р
П О Л Ь Ш А
Р У М Ы Н И Я
Ч Е Р Н О Е М О Р Е
А З О В С К О Е М О Р Е
Припять
Днепр
Десна
Зап. Буг
Северский Донец
Дон
Днестр
Прут
Тиса
Южный Буг
Чернигов
Сумы
Луцк
Ровно
Житомир
Киев
Харьков
Львов
Тернополь
Полтава
Черкассы
Хмельницкий
Винница
Ивано-Франковск
Луганск
Ужгород
Черновцы
Кировоград
Днепропетровск
Донецк
Запорожье
Николаев
Одесса
Херсон
Симферополь

ными бобр, байбак, олень благородный, лось, косуля, перевязка, корсак, выхухоль и пр., что объясняется интенсивным освоением земель, бесплановым ведением хозяйства и отсутствием научных основ охраны животного мира. Многочисленные новые данные по истории фаун антропогена и неогена показали, что никаких изменений и перерывов в развитии животного мира в эти геологические периоды, приписываемых влиянию т. наз. ледниковых эпох, не было. Собраны уникальные материалы по истории мамонта, доказывающие его гибель под влиянием антропических факторов, об охоте первобытного человека и истории животноводства на Украине. Многочисленные работы, посвященные фаунам неогена и антропогена, опубликованы автором данной статьи, а также В. А. Топачевским, Е. Л. Короткевич и др.

Планами работы зоологов АН УССР не предусматривалась разработка вопросов животноводства. Их разрабатывали научные учреждения Министерства сельского хозяйства УССР. Однако ряд теоретических работ, касающихся происхождения домашних животных, их морфологии, физиологии и генетики, выполнен сотрудниками АН УССР как в Институте зоологии АН УССР, так и в заповедниках и других научных учреждениях республики. В связи с этим нужно особо отметить работы академиков АН УССР, героев социалистического труда Л. К. Гребеня и А. В. Квасницкого.

Близки к зоологическим проблемам вопросы первобытной антропологии, которым посвящены работы автора настоящей статьи, Е. И. Даниловой, Г. П. Зиневич и др.

Результаты исследований, проведенных зоологами АН УССР по упомянутым проблемам, нашли широкое применение как в народном хозяйстве, так и в сфере культуры и науки. Выразить в рублях цену практической пользы этих исследований довольно трудно, поскольку результаты зоологических исследований внедряются в практику не прямо, а через целый ряд посредников, которые используют научные работы зоологов и применяют их в своей практической деятельности. Однако в приближенной форме такую оценку дать можно. Так, в свое время зоологи АН УССР внесли большой вклад в разработку методов борьбы со свекловичным долгоносиком, применение которых обеспечивает высокие урожаи сахарной свеклы, что в сравнении с довоенными годами дает миллионы рублей экономии.

Вместе со специалистами сельского хозяйства, медработниками и представителями техники зоологи АН УССР принимали активное участие в ликвидации или нейтрализации в республике вредоносной деятельности таких животных, как луговой мотылек, саранчевые, малярийный комар, мышевидные грызуны, суслики и др., причем луговой мотылек и саранчевые практически в республике ликвидированы.

Одним из результатов широкой деятельности зоологов АН УССР явилась организация в республике заповедников. В них сохраняются полезные животные, что дает большой экономический эффект. Так, сохраняемые усилиями зоологов АН УССР в Черноморском заповеднике 60—100 тыс. (в зависимости от года) черноголовых мартынов, приспособившихся питаться вредными насекомыми полей, на площади около 4000 *км*^{2} за весенне-летний сезон в пределах Херсонской и Николаевской областей уничтожают около 1500 *т* насекомых, в частности хлебного жука кузьки и других серьезных вредителей зерновых культур. Стоимость спасаемого в результате этого зерна, ежегодно превышает 4 млн. руб.

В результате охранных мероприятий, осуществленных в УССР благодаря организации сети заповедников, заказников и заповедно-охотни-

чьих хозяйств, в настоящее время в республике восстановлено поголовье ряда исчезавших охотничье-промысловых животных. На некоторых из них (на лося, оленя благородного, косулю, свинью дикую) даже разрешена лицензионная охота, другие охраняются законом. Для сохранения байбака в 1948 г. в Луганской обл. был создан Стрельцовский байбаковый заповедник, а для сохранения выхухоли в 1968 г. на р. Северском Донце в той же области — выхухолевый заповедник *.

Зоологи Института зоологии АН УССР принимали и принимают участие в деле разведения на Украине ондатры, которую впервые завезли в республику в 1944 г. Теперь ежегодно добывают шкурок этого животного на сумму более 100 тыс. руб.

На Институт зоологии АН УССР возложены ответственные задачи по дальнейшему развитию и координации зоологических исследований на Украине. Организационную и научно-методическую работу по координации зоологических исследований в республике призван осуществлять Научный совет по проблеме «Биологические основы, освоения, преобразования и охраны животного мира». В настоящее время организуется второй Научный совет по проблеме «Пути и закономерности развития животных и растительных организмов». Эти две проблемы охватывают все направления зоологических исследований (кроме некоторых океанологических), осуществляемых в зоологических учреждениях АН УССР.

Основным направлением работы Института зоологии АН УССР на ближайшее будущее остается эколого-фаунистическое с особым ударением на изучении особенностей и динамики популяций, в первую очередь видов, важных в практическом отношении, а также на исследовании онтогенеза отдельных представителей фауны. Несмотря на безусловные успехи в изучении фауны Украины до настоящего времени из 30 тыс. видов более или менее изученными оказались около 3 тыс. Необходимо при этом подчеркнуть, что особенности животного мира как динамической системы под влиянием антропических и частично естественных факторов значительно изменяются даже в незначительные промежутки времени, поэтому один и тот же вид в разное время может иметь различное практическое значение. Отсюда вытекают задачи зоологической службы, которую зоологи АН УССР осуществляют в содружестве с зоологами внеакадемических учреждений и ведомств.

Теоретическую основу для всех существующих и возможных будущих мероприятий по нейтрализации действия вредных животных и увеличению численности и роли полезных дает популяционная экология, которая должна стать ведущим направлением эколого-фаунистических исследований. Однако исследования в области популяционной экологии, физиологии и биохимии животных не могут быть успешными и плодотворными без изучения индивидуального и исторического развития организмов на молекулярном, клеточном, тканевом и организменном уровнях. Отсюда понятна современная тенденция применять в зоологических работах цитологические, гистологические, сравнительно-анатомические и физиологические методы исследования диких представителей животного мира, в т. ч. целоскопический, респирационный, калориметрический, люминесцентной и электронной микроскопии, культуры тканей с цейтраферным микрокинорегистрированием, цитофотометрии, электромиографии, полярографии и многие другие.

---

* В настоящее время (1968 г.) эти два заповедника объединены в один Луганский государственный заповедник и являются его филиалами (Стрельцовский — байбаковый заповедник и Кондрашовский — выхухолевый заповедник).

В 1963 г. в Институте зоологии АН УССР был создан отдел цитологии и гистогенеза под руководством доктора биологических наук П. М. Мажуги. Этот отдел работает над изучением дифференцировки клеток при развитии производных мезенхимы. Подобные исследования связаны с изучением закономерностей развития скелета, кроветворных органов и сердечно-сосудистой системы и имеют большое теоретическое и практическое значение. За сравнительно небольшой промежуток времени сотрудники отдела в содружестве с сотрудниками Института клинической медицины им. академика Н. Д. Стражеско разработали способ биологического стимулирования сращения переломов костей, который уже нашел практическое применение. В настоящее время в клинике начали использовать также изобретенный в этом отделе препарат, получивший официальное фармакологическое название «стимобласт», который оказывает благоприятное влияние при лечении псевдосуставов и долго незаживающих переломов. В этом же отделе получены данные, объясняющие механизм развития лимфоидных клеток крови и структур стенок сосудов. В ближайшее время планируется изучение основных биологических особенностей клеток костного мозга с целью разработки способов специфического стимулирования и регуляции функции кроветворных органов.

В исследованиях по сравнительной морфологии центральное место в республике занимает отдел сравнительной морфологии Института зоологии АН УССР, руководимый доктором биологических наук С. Ф. Манзием. Сотрудники отдела изучают принципы строения и функции конечностей млекопитающих с целью их моделирования. В результате этих исследований получены новые данные и открыты новые закономерности, которые необходимо учитывать при создании механизмов, действующих по принципу конечностей и их суставов. Определена важная роль синовиальной жидкости в суставах, дано новое описание статического аппарата конечностей млекопитающих и доказано, что главное значение в нем имеют коленный и запястный суставы. В этом же отделе доктор биологических наук Ю. П. Антипчук открыл совершенно новый факт в явлении кровообращения у пресмыкающихся; он установил, что в их трехкамерном сердце не происходит смешения артериальной и венозной крови. Исследования, проводимые в этом отделе (акад. АН УССР В. Г. Касьяненко и другими), имеют большое значение для познания эволюции млекопитающих и их отдельных органов.

В 1968 г. в Институте зоологии АН УССР организована отдельная лаборатория функциональной морфологии водяных животных, которой руководит доктор медицинских наук Г. А. Агарков.

Основные исследования по изучению наземных позвоночных в настоящее время ведутся в отделе позвоночных Института зоологии АН УССР, руководимом проф. М. А. Воинственским. Здесь изучается внутривидовая изменчивость, разрабатываются научные основы ведения охотничьего хозяйства и вопросы охраны животного мира республики. Отделом разработаны и внедряются в практику мероприятия по увеличению численности и рационализации промысла ондатры, по количественному учету охотничьих животных и реализации биологических основ ведения планового охотничьего хозяйства применительно к разным природным зонам республики. Изучается также влияние ядохимикатов на полезных позвоночных животных, в т. ч. на являющихся объектами охоты.

Фауну насекомых республики изучает отдел энтомологии Института зоологии АН УССР, руководимый проф. В. Г. Пучковым. Основным направлением работы этого отдела является эколого-фаунистическое.

Результаты своих исследований сотрудники отдела оформляют в виде отдельных выпусков и томов многотомного издания «Фауна Украины». На основании полученных данных энтомологии передают в Министерство сельского хозяйства материалы для составления прогнозов появления вредителей и сами принимают участие в составлении этих прогнозов, а также в подготовке справочной литературы по энтомологии.

Вопросами популяционной экологии занимаются сотрудники отдела экспериментальной экологии Института зоологии АН УССР, руководимого доктором биологических наук И. Т. Сокуром. В довоенное время работы отдела были направлены на изучение и селекцию шелкопрядов, особенно дубового. В связи с тем, что промышленное разведение дубового шелкопряда в колхозах республики оказалось нерентабельным, дальнейшие работы по его селекции были прекращены. В настоящее время этот отдел изучает эколого-физиологические и биохимические особенности популяций вредных грызунов, решает вопросы прогнозирования их численности и разрабатывает научные основы борьбы с ними. Здесь разработаны и переданы Министерству сельского хозяйства для практического использования способы борьбы с полевками в скирдах при помощи аммиачной воды и на полях при помощи полихлоркамфена. По применению этих способов издана инструкция, утвержденная Министерством сельского хозяйства. Изучаются также практически важные вопросы, касающиеся репродуктивной системы насекомых, при этом используется современное оборудование и применяется ряд современных методов эколого-физиологических исследований. Старшие научные сотрудники И. А. Левченко и Л. И. Францевич ведут исследования по физиологии поведения насекомых, в частности изучают их сенсорные анализаторы сигнализации и ориентации; в этих исследованиях применяются методики специальной кинематографии, электроакустики, электрофизиологии и используются электронно-счетные машины. На основании детального изучения особенностей сигнальных движений медоносных пчел разработаны доступные и точные методы оценки собирательной и опылительной деятельности пчел разных пород и пчелосемей в различном состоянии. Выяснена роль статистических признаков изображения при распознавании пчелами ориентиров. Исследуется система нейронов, чувствительных к направленному движению стимула в поле зрения и специфически выделяющих общий поворот оптического окружения вокруг насекомого. Изучена работа этой системы в природной обстановке и взаимодействие ее другими частями зрительного анализатора.

Широкие исследования по изучению фауны паразитов сельскохозяйственных животных и человека и изучение паразитологической ситуации в республике проводит отдел паразитологии Института зоологии АН УССР, руководимый акад. АН УССР А. П. Маркевичем. Сотрудники отдела при участии Р. С. Чеботарева, ныне акад. АН БССР, старшего научного сотрудника В. Н. Трача и др. создали комплексный метод изучения паразитологической ситуации. Разработанные на основе этого метода профилактические мероприятия, направленные на борьбу с гельминтозами овец, внедряются в практику овцеводческих совхозов Николаевской и Херсонской областей. Сотрудники отдела совместно с паразитологами других научно-исследовательских учреждений разработали также рекомендации «По профилактике и по борьбе с болезнями рыб в нерестово-выростных хозяйствах и рыбопитомниках». Изданы «Рекомендации по борьбе с аргулезом карповых рыб в прудовых хозяйствах».

В отделе ведутся исследования по экологии кровососущих насекомых и клещей, разрабатываются научные основы борьбы с ними. Сотрудники отдела принимают участие в написании отдельных выпусков издания «Фауна Украины».

Отдел палеозоологии (заведующий — акад. АН УССР И. Г. Пидопличко) с 1935 г. проводит систематические исследования ископаемых фаун Украины, преимущественно позвоночных неогена и антропогена. Основой для работы отдела являются палеозоологические коллекции, которые содержат самый обширный в СССР материал по фауне антропогена. Эти коллекции служат также базой для образования Палеонтологического музея (как части Центрального научно-природоведческого музея АН УССР), создание которого в основном должно быть завершено в 1969 г. Сотрудники отдела изучают систематику и филогению ископаемых позвоночных, историю фаун кайнозоя, вопросы палеонтологической геохронологии и антропогенеза. Результаты их работы используются при решении ряда вопросов стратиграфии антропогена и неогена, при воссоздании географических условий прошлого, для выяснения роли антропических факторов в вымирании животных и при решении ряда других теоретически и практически важных вопросов.

Зоологический музей, руководимый старшим научным сотрудником Н. Н. Щербаком, кроме показа экспозиций (в 1968 г. в музее побывало около 100 тыс. посетителей) ведет научно-исследовательскую работу в области систематики, экологии и зоогеографии. Сотрудники музея организуют плановые экспедиции в республике и за ее пределами, собирают материал, приводят в порядок существующие коллекции и сохраняют богатые коллекционные фонды, устанавливают контакты с советскими и зарубежными учеными.

Институт биологии южных морей изучает представителей животного мира морей и океанов. В отделах ихтиологии (руководитель — чл.-корр. АН УССР В. А. Водяницкий) и физиологии (руководитель — старший научный сотрудник Л. М. Сущеня), а также в Одесском отделении (руководитель — проф. К. А. Виноградов) большое внимание уделяется экологии рыб, в частности их росту, развитию, размножению, питанию, численности и паразитам. Институт изучает эколого-физиологические основы продуктивности морских организмов и закономерности пространственного их распределения, решает вопросы акклиматизации и охраны ресурсов моря. Ю. П. Зайцев (Одесское отделение) создал новое направление в морской гидробиологии — учение о гипонейстоне. В отделе радиобиологии (руководитель — чл.-корр. АН УССР Г. Г. Поликарпов) изучаются актуальные вопросы накопления радиоактивных веществ морскими организмами и биологическое действие на эти организмы разных уровней радиоактивности. Г. Г. Поликарпов издал первый в мире учебник по радиоэкологии — «Radioecology of aquatic organisms». Amsterdam — New York, 1966. Наряду с разработкой чисто зоологической тематики Институт биологии южных морей ведет широкие общебиологического характера исследования планктона (чл.-корр. АН УССР В. Н. Грезе), бентоса и нектона, а также исследования по бионике (старший научный сотрудник Ю. Г. Алеев). В Карадагском отделении Института биологии южных морей изучаются закономерности поведения рыб и других морских животных (старший научный сотрудник А. В. Чепурнов). Работы института имеют большое теоретическое и практическое значение. Они опубликованы в «Трудах Севастопольской биологической станции» и во многих тематических сборниках, издаваемых институтом. Институт биологии южных морей установил широкие связи с научными учреждениями СССР и зарубежных стран. Сотрудники разных

отделов на принадлежащих институту научно-исследовательских судах совершают дальние экспедиции в Средиземное м., Атлантический и Индийский океаны.

В Институте гидробиологии АН УССР, в отделе ихтиологии (руководитель — проф. В. И. Владимиров) и в других отделах, в течение многих лет изучаются биологические особенности рыб и закономерности динамики их численности в условиях зарегулированного стока рек. Особое внимание уделяется ихтиофауне дельты р. Дуная и водохранилищ Днепровского каскада. Исследуются биологические особенности рыб, акклиматизируемых в водоемах Украины, в частности амурских растительноядных видов. В этом же институте изучаются паразиты рыб и других пресноводных животных. Результаты работ зоологов Института гидробиологии уже в течение многих лет внедряются в практику; они широко применяются при планировании хозяйственного и рыбопромыслового использования водоемов.

В заключение необходимо сказать, что наряду с безусловными успехами зоологов АН УССР в области разработки теоретических проблем и практических рекомендаций за 50 лет существования Академии наук Украинской ССР значительно выросли кадры квалифицированных зоологов. Если в 1919 г. в УАН было всего 25 зоологов—научных работников, причем только пять из них имели ученые степени и звания (Н. Ф. Кащенко, А. М. Никольский, И. И. Шмальгаузен, М. М. Вoскобойников, В. А. Караваев), то в настоящее время в системе АН УССР работают около 250 зоологов — научных работников, из них около 80% имеют ученые степени и звания.